

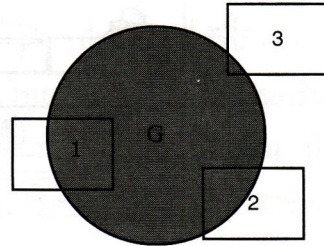
## ทฤษฎีปัญญาสององค์ประกอบ

### ความหมาย

ทฤษฎีปัญญาสององค์ประกอบ (Two Factor Theory of Intelligence) เป็นทฤษฎีที่อธิบายว่าปัญญาเป็นความสามารถของบุคคลมีสององค์ประกอบคือ (1) องค์ประกอบทั่วไป (general factors) ใช้สัญลักษณ์ว่า g factor หรือ G-factor ซึ่งเป็นความสามารถทั่วไปที่รวมอยู่ในทุกกิจกรรมที่เกี่ยวกับปัญญา เช่น ความสามารถด้านเหตุผล ด้านภาษา เป็นต้น และ (2) องค์ประกอบพิเศษต่างๆ (specific factors) ใช้สัญลักษณ์ว่า s - factor หรือ S-factor เป็นความสามารถพิเศษเฉพาะของแต่ละกิจกรรมที่มนุษย์กระทำ เช่น ความสามารถด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ เครื่องยนต์ เป็นต้น

### ความเป็นมา

ในปี ค.ศ. 1904 ชาลส์ สเปียร์แมน (Charles Spearman) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษเป็นคนแรกที่ใช้วิธีการทางสถิติที่เรียกว่า สหสัมพันธ์ วิเคราะห์คะแนนผลการสอบจากแบบทดสอบวัดความสามารถต่างๆ แล้วสร้างทฤษฎีอธิบายปัญญาของมนุษย์โดยสรุปว่า คะแนนจากแบบทดสอบสองฉบับที่วัดความสามารถต่างกันแต่มีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวกในทิศทางเดียวกัน แสดงว่า แบบทดสอบสองฉบับนั้นมีข้อสอบที่วัดความสามารถทั่วไปร่วมกันอยู่ ถ้าแบบทดสอบสองฉบับวัดความสามารถทั่วไปไปมากเพียงใด คะแนนผลการสอบจากแบบทดสอบทั้งสองฉบับนั้นย่อมมีสหสัมพันธ์เชิงบวกมากเพียงนั้น แต่ถ้าแบบทดสอบสองฉบับวัดความสามารถพิเศษหรือความสามารถเฉพาะด้านต่างกันแล้ว คะแนนจากแบบทดสอบสองฉบับย่อมมีค่าสหสัมพันธ์กันต่ำดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบสหสัมพันธ์ตามทฤษฎีปัญญาสององค์ประกอบ

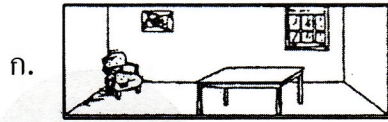
จากภาพจะเห็นว่าแบบทดสอบ ฉบับที่ 1 และ ฉบับที่ 2 ต่างมีข้อสอบที่วัดความสามารถทั่วไป ตามภาพเป็นส่วนที่เป็นเงาดำ เพราะฉะนั้นคะแนนผลการสอบจากแบบทดสอบทั้งสองฉบับย่อมมีสหสัมพันธ์กันสูง ส่วนที่ยื่นนอกภาพที่เป็นเงาดำ เป็นส่วนสีขาวของกรอบสี่เหลี่ยมแสดงความสามารถเฉพาะด้านหรือความสามารถพิเศษและความคลาดเคลื่อนจากการวัดด้วยแบบทดสอบเหล่านั้น ดังนั้นคะแนนจากแบบทดสอบฉบับที่ 3 ย่อมมีสหสัมพันธ์ต่ำกับคะแนนจากแบบทดสอบฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2

การทดสอบความสามารถทั่วไปใช้แบบทดสอบดังเช่น แบบทดสอบของอัลเฟรด บิเนท์หรือของพระยาเมธาธิบดี ส่วนการทดสอบความสามารถพิเศษหรือความสามารถเฉพาะด้านมีตัวอย่างดังนี้

การทดสอบความสามารถพิเศษ หรือความสามารถเฉพาะด้าน

สถาบันการทดสอบทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถพิเศษหรือความสามารถเฉพาะด้านเชิงจักรกล ศิลปะ ดนตรี เสมิยน พยาบาล เป็นต้น ดังตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถเฉพาะด้านเชิงจักรกล และ ศิลปะ ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดความสามารถเชิงจักรกลของ จี เค เบนเนทท์ (G.K. Bennett) เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทางเหตุผลเชิงจักรกลตามภาพ



(1) ห้องใดมีเสียงก้องมากกว่ากัน

ก.

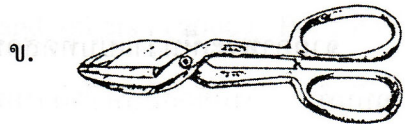
ข.



(2) กรรไกรเล่มใดตัดเหล็กได้ดีกว่ากัน

ก.

ข.



ภาพ 2 ตัวอย่างข้อสอบวัดความสามารถด้านเชิงจักรกล

2. แบบทดสอบความสามารถพิเศษทางศิลปะของนอร์แมน ซี ไมเออร์ (Norman C. Meier) เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการตีค่าภาพศิลปะดังภาพ 3 ซึ่งเป็นภาพศิลปะสองภาพที่คล้ายคลึงกัน แต่ก็มีบางส่วนแตกต่างกัน ให้ผู้สอบเลือกว่าชอบภาพใด



ก.

ข.

ภาพ 3 ตัวอย่างข้อสอบวัดความสามารถพิเศษด้านศิลปะ

## แบบทดสอบวัดความสามารถพิเศษ หรือ ความสามารถเฉพาะด้านในประเทศไทย

ในประเทศไทย ศาสตราจารย์ หม่อมหลวงดุษฎี ชุมสาย เมื่อครั้งเป็นผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยาของวิทยาลัยวิชาการศึกษา ได้สร้างแบบทดสอบชื่อการทำหน้าที่ของเครื่องมือกล เมื่อ พ.ศ. 2506 ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เข้าเรียนในสถาบันที่สอนเกี่ยวกับเครื่องจักรกล แบบทดสอบมีความเชื่อมั่น .76 และได้ดัดแปลงแบบทดสอบความเข้าใจในหลักการเชิงจักรกล ของ จี เค เบนเนทท์มาสร้างวัดความสามารถเชิงจักรกลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 อีกด้วย แบบทดสอบมีความเชื่อมั่น .64

เมื่อปี พ.ศ. 2526 ผู้เขียน เป็นผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้เป็นผู้นำในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถพิเศษทางด้าน พาณิชยกรรม

คหกรรม ศิลปกรรม ดนตรี พลศึกษา อุตสาหกรรม และพยาบาล เพื่อใช้คัดเลือกผู้เข้าเรียนต่อในวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยพยาบาล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิชาเอกศิลปะ วิชาเอกดนตรี และวิชาเอกพลศึกษา แบบทดสอบเหล่านี้เก็บไว้ที่สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการวัดทำให้คัดเลือกนักเรียน นิสิต และนักศึกษา ได้เที่ยงตรงต่อการเรียนวิชาซึ่งต้องใช้ความสามารถพิเศษตามสาขาต่างๆ เหล่านั้น

## ประโยชน์

ทฤษฎีปัญญาสององค์ประกอบ ทำให้มีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถพิเศษของบุคคล ซึ่งทำการคัดเลือกบุคคลที่จะเรียนและประกอบวิชาชีพ ได้ตรงตามความสามารถ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียนและการทำงานให้ประสบความสำเร็จได้อย่างดี

ทฤษฎีปัญญาสององค์ประกอบเป็นรากฐานการพัฒนาทฤษฎีปัญญาหลายองค์ประกอบในเวลาต่อมา

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์

## บรรณานุกรม

- สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. การวัดความถนัด. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2524.
- ดุษฎี ชุมสาย, ม.ล. รายงานการสร้างแบบทดสอบความถนัดเชิงจักรกล. สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา คณะวิชาวิจัยการศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา, 2506.
- Anastasi, Anne. Psychological Testing. 3<sup>rd</sup> ed. New York : The Macmillan Company, 1968.